取扱説明書

ＷＡＧＯ　超小型ＰＬＣ直結３２点コネクタ端子台　『ＰＭ－３２　ＭＩＮＩシリーズ』

製品を安全にご使用頂くために作業説明に従った正しい作業を行って下さい。

１．使用工具

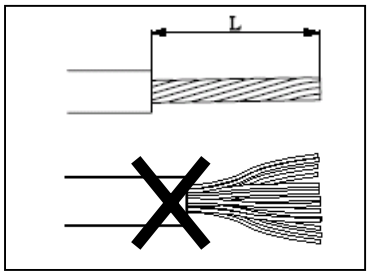
◆７３９－３．５ｍｍピッチ品用ドライバー工具

２１０－７１９　（絶縁タイプ）
２１０－１１９ＳＢ（国産ミニタイプ）

写真は 210-719

作業には必ず適正な寸法，形状の操作ドライバーをご使用下さい。

２．電線のむき出し



①必ず規定のむき出し長さ（Ｌ）を規定値範囲内にして下さい。

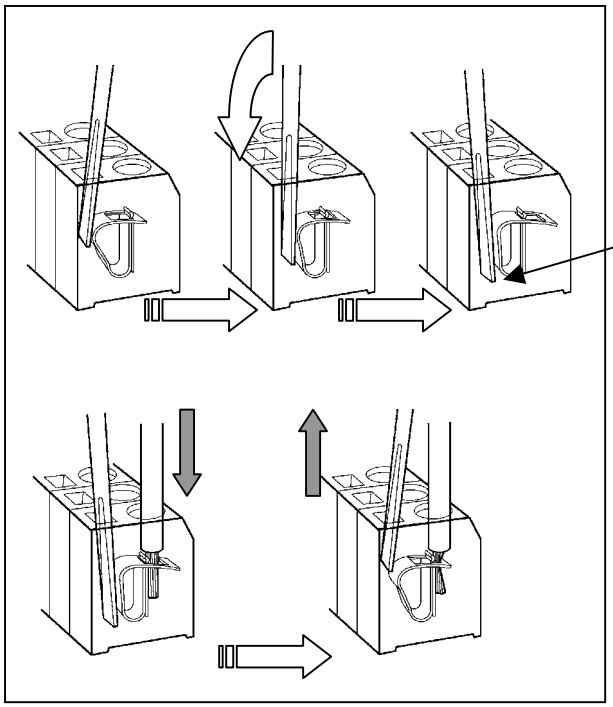
＊ 端子台規定むき出し長（Ｌ）と接続電線サイズ

７３９（３．５ｍｍピッチ）**シリーズ端子台**

電線むき出し長さ　：**5～6mm**　電線サイズ：**0.08～1.5mm²**

②素線にバラケ・曲がりがある場合は修正して下さい。

３．結 線 作 業



①操作ドライバーを操作穴に差し込み、
スプリングを開きます。
左図のようにドライバーを斜めにあてて
から、一気に突き刺すように差し込むと
スムーズに開きます。
ドライバーはカチッと保持されます！

②電線を接続穴にゆっくりと先端が突き当たる
位置まで挿入して下さい。
**細径の電線では押し込み過ぎによる被覆の
噛み込みに注意して下さい。**

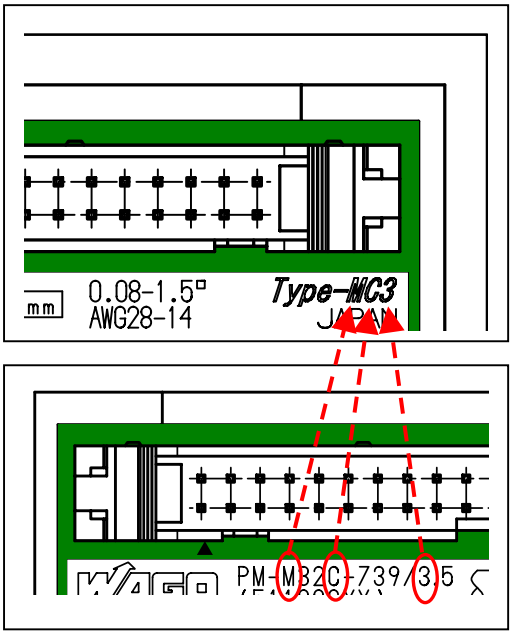
③ドライバーを外すと電線はスプリングで
クランプされます。

④電線を軽く引っ張り確実に結線されているか
確認して下さい。

ご注意！
・弊社モジュールは「一対一接続回路」のコネクタ端子台製品ではございません。
　接続される機器の回路などをよくご確認の上ご使用ください。

４．ＰＭ－３２　ＭＩＮＩシリーズの概要

４．１．タイプ表記



ＰＭ－３２　ＭＩＮＩシリーズのコネクタ下の右端に製品のタイプを白シルク印刷上にレーザで表記しています。

「型番表記が小さいので見難い」「同じタイミングで違う機種を発注した時、型番が似ているので間違いやすい」などの事を考慮致し、コネクタ右横のスペースを利用してそれぞれのタイプを大きく表記したものです。

タイプを見て頂ければ、「コネクタ種類」「回路」「端子台」が一目でわかります。

型式とタイプ

型式命名基準

ＰＭ	－	Ｍ	３２	Ａ	－	７３９／３．５	－	Ｆ
①		②		③		④		⑤

①シリーズ名：「ＰＭ」
②コネクタ：「Ｍ・・ＭＩＬコネクタ」「Ｆ・・ネジコネクタ（注１）」
③回路：「Ａ・・OMRON 型入力タイプ」「Ｂ・・OMRON 型出力タイプ」
　　「Ｃ・・三菱電機型入力出力兼用タイプ」「Ｄ・・Keyence 型入力出力兼用タイプ」
④端子台：「739/3.5・・739 シリーズ（3.5mm ピッチ品）」（タイプ表記では、④の 739/3.5 は「3」としています）
⑤ネジフランジ：「無し：通常品」「Ｆ・・ネジフランジ付き（受注生産品）」

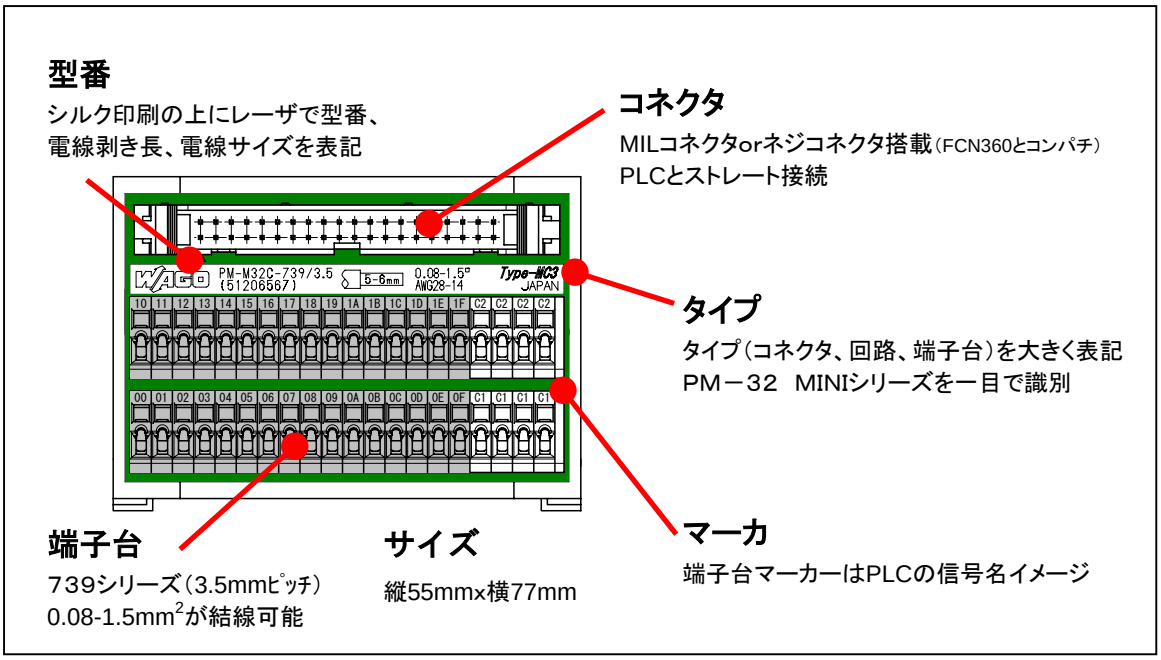
注１：Ｔｙｃｏ　ＡＭＰ社「型番：1747053」（富士通コンポーネント社：FCN360 ｼﾘｰｽﾞに嵌合可能）

例：型番「PM-M32A-739/3.5」→「Type-MA3」　型番「PM-M32B-739/3.5」→「Type-MB3」
　　型番「PM-F32C-739/3.5」→「Type-FC3」　型番「PM-M32D-739/3.5」→「Type-MD3」

Keyence 型（Ｄ回路）には MIL34Ｐのみです。（F タイプのコネクタはありません）

本取扱説明書内でも「型番」を「タイプ」で表現する場合があります。

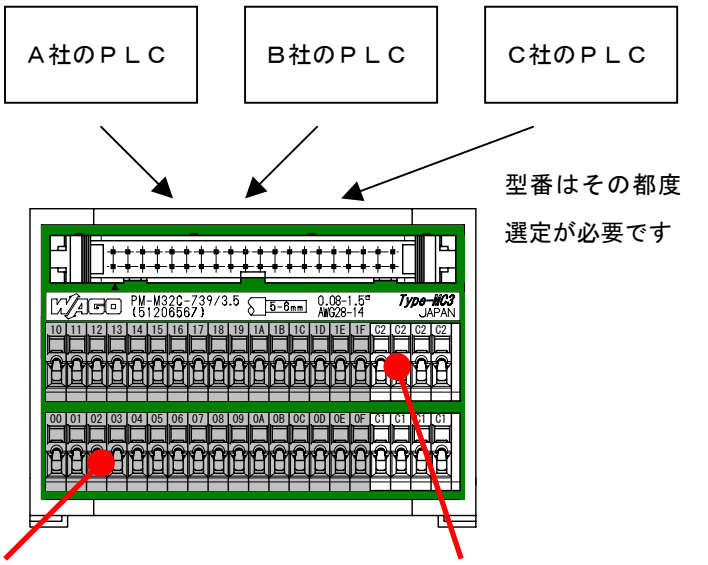
４．２．各部説明



本体に簡易ストッパ金具が付いていますので、アルミ製３５ｍｍＤＩＮレールにストッパー不要で固定可能です。
レールストッパ分のコストダウンと省スペース化が可能です。

＊ネジフランジタイプには簡易ストッパー金具は付いていません。
＊アルミ製以外のＤＩＮレールの場合、別途ストッパーが必要となる場合があります。

４．３．全機種統一デザイン



ＰＭ－３２　ＭＩＮＩシリーズは全て同じデザインです。ＰＬＣメーカーが変わった時でも適合する機種を選定すれば同じ端子台の位置に同じ作業で結線が行えます。

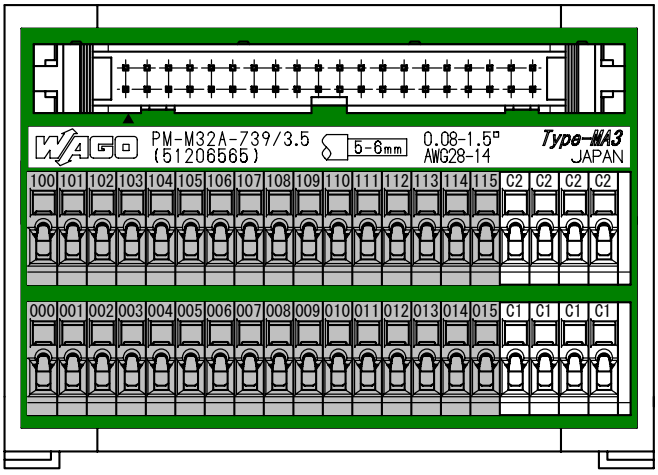
ＰＬＣの信号はグレーの端子台に、そしてコモンはライトグレーの端子台にコネクタを通じて接続されます。つまり端子台マーカー通りに結線すれば、信号線やコモン線はＰＬＣに接続されます。

信号端子台は前列左から整列しています。またコモン端子台はＣ１が右下段、Ｃ２は右上段にあります。

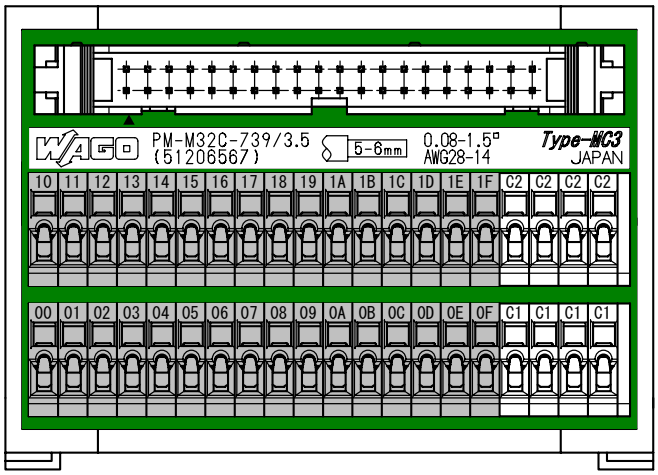
４．４．端子台マーカー

ＰＭ－３２　ＭＩＮＩシリーズの端子台にはＰＬＣ信号イメージのマーカーを表記しています。

「*Type-MA3*」　PM-M32A-739/3.5



「*Type-MC3*」　PM-M32C-739/3.5



「*Type*－■*A3*」「*Type*－■*B3*」「*Type*－■*D3*」の機種は 10 進数で端子台マーキング、
「*Type*－■*C3*」の機種は 16 進数で端子台マーキングしています。
接続されるＰＬＣのイメージですから、結線作業の際に間違が起こりにくくなります。

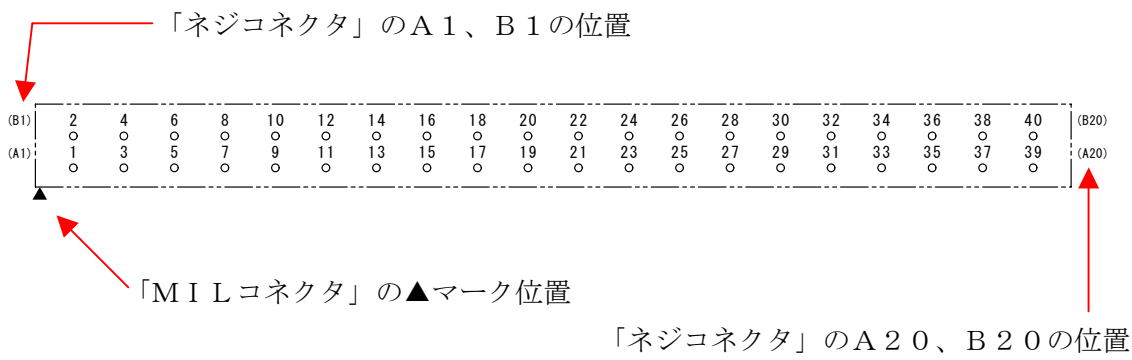
４．５．コネクタ種類とコネクタピン配列

ＰＭ－３２　ＭＩＮＩではＭＩＬコネクタとネジコネクタの２種類のコネクタ種類があります。
ＭＩＬコネクタはOMRON社の「ＸＧ４Ａ－４０３１（A，B，C回路の機種)」「ＸＧ４Ａ－３４３１（D回路の機種)」を実装しています。
またネジコネクタはＴｙｃｏ　AMP社の「１７４７０５３」を実装しております。
このコネクタには、富士通コンポーネント社の「ＦＣＮ３６０」シリーズも嵌合可能です。

ＭＩＬコネクタの番号の付け方はメーカー毎に異なる場合があります。
回路のご確認や結線作業の際はＭＩＬコネクタの▲マーク位置や極性スロット向きをご確認下さい。

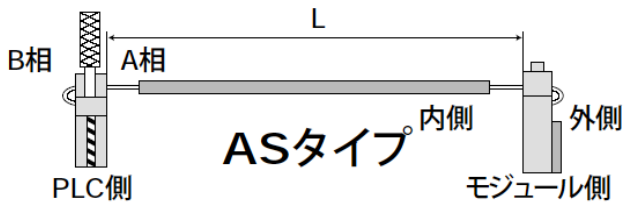
ＭＩＬコネクタ実装機種ではネジコネクタのＡ１ピンがＭＩＬの１番ピン（▲マーク）に、Ｂ１ピンがＭＩＬの２番ピンになるようにデザインしています。
以下はＡ１７ピンがＭＩＬ３３番ピン、Ｂ１７ピンがＭＩＬ３４番ピン。
そしてＡ２０ピンがＭＩＬ３９番ピン、Ｂ２０ピンがＭＩＬ４０番ピンに相当します。

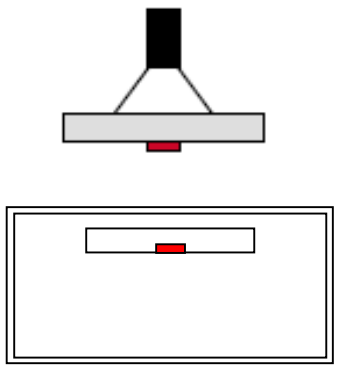
ＰＭ－３２　ＭＩＮＩ回路図よりコネクタ部



ＰＭ－３２　ＭＩＮＩシリーズのA、B、C回路タイプ（ＭＩＬ４０Ｐ実装機種）と各社ＰＬＣとの接続には、ＰＭシリーズのコネクタケーブルＡＳタイプがお奨めです。

＊ＰＭコネクタケーブルＡＳタイプ：ＦＣＮ４０Ｐ⇔ＭＩＬ４０Ｐ、ＭＩＬ極性スロット、外側、一対一ストレート



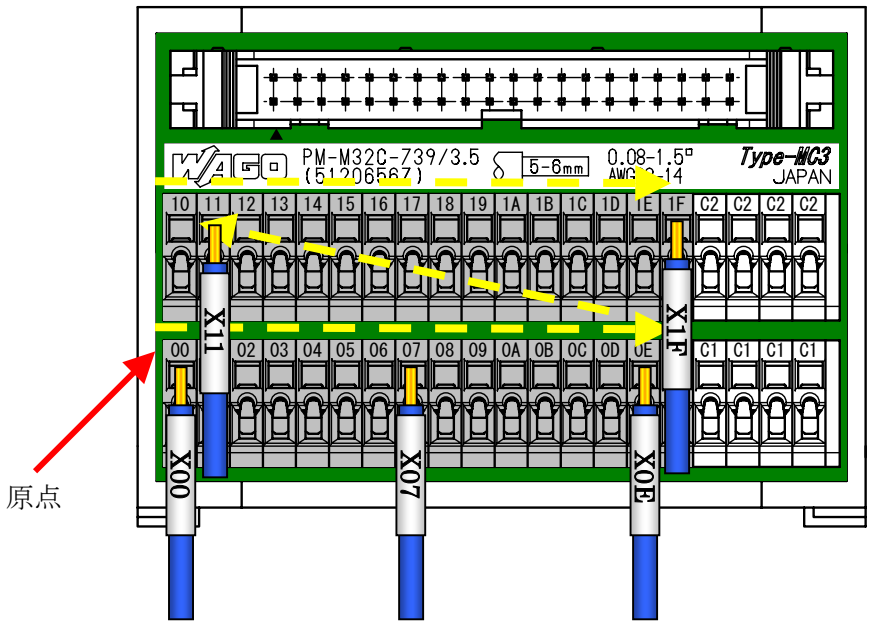


コネクタケーブルを横から見て極性スロットが外側ですから、極性スロットが下向きのＰＭ－３２　ＭＩＮＩシリーズに最適です。

４．６．信号端子台

ＰＭ－３２　ＭＩＮＩの左側に実装されているグレーの端子台は、適合ＰＬＣにストレートコネクタケーブルで接続するとＰＬＣの信号ピンに接続されます。
適合ＰＬＣを正しく選定頂ければ下段左下が原点（一番若い番号の信号極）として信号が整列しますので、現場作業の際に間違いにくくなります。
カバーやフタ等ではなく端子台にマーキングがありますから、結線間違いが発生しにくいデザインです。

信号線の結線例



注：電線剥き長さ（5-6mm）を準拠されて正しく施工された実際の結線では、
イラストのように芯線が見える事はありません

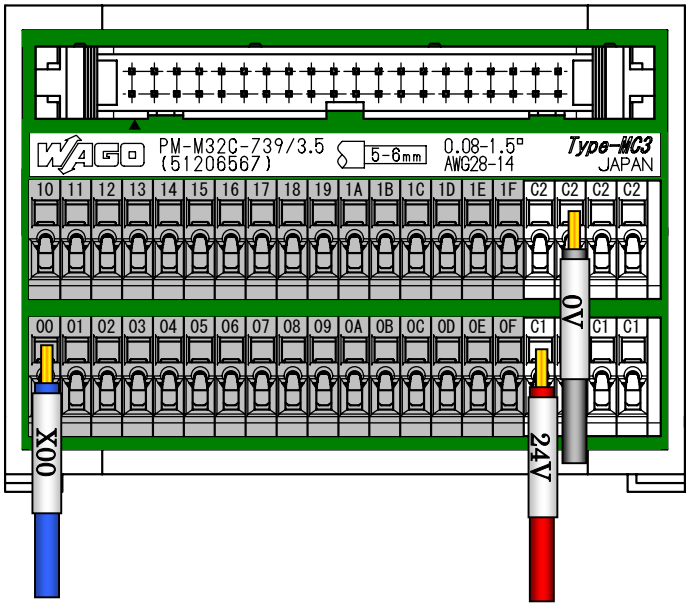
ＰＭ－３２　ＭＩＮＩにはＷＡＧＯ７３９シリーズ（３．５ｍｍピッチ品）が実装されています。
0.08～1.5ｍｍ^2、ＡＷＧ28～14 の範囲の電線接続が接続可能です。
電線挿入口の穴径はφ3.4mm ですから、電線被覆外径がφ3.4mm 以下の電線が御使用頂けます。

結線作業方法や使用工具につきましては、本資料の「**３．結 線 作 業**」をご参照下さい。

４．７．コモン端子台と電源横渡し

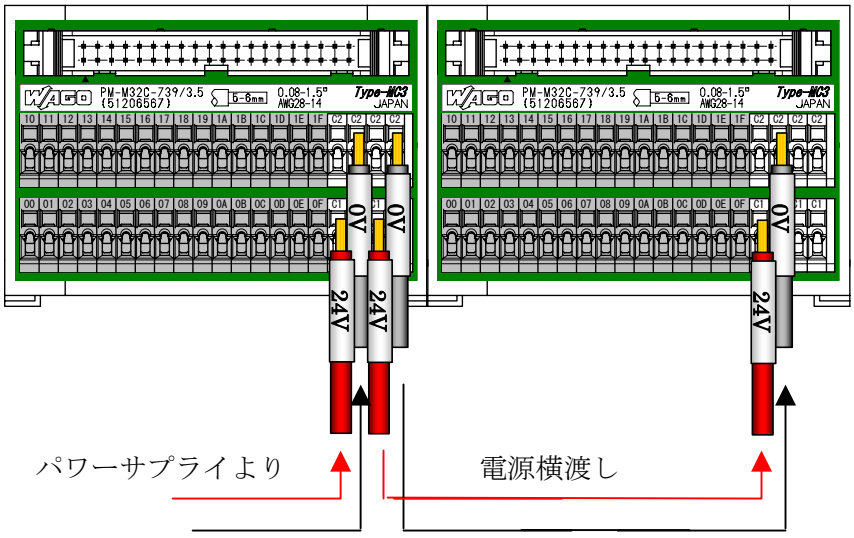
ＰＭ－３２　ＭＩＮＩの右側に実装されているライトグレーの端子台「Ｃ１」「Ｃ２」は、適合ＰＬＣのコモンピンに接続されています。コモン端子台はそれぞれ 4 極の端子台ですので電源分岐も可能です。

例：「*Type-MC3*」に X00 番 3 線式ＮＰＮセンサーを使用する場合（回路図をご参照下さい）



センサ信号の「X00」は信号端子台「00」に、そして PLC の「COM」は「*Type-MC3*」の「C1」に接続されますので、「C1」に＋24V を接続します。
「C2」は PLC と接続されていませんので何も接続しなくても動作しますが、電源分岐を行う場合 0V を接続します。「C1」及び「C2」の端子台間は最大 6A まで通電可能です。

例：「*Type-MC3*」から「*Type-MC3*」への電源横渡し



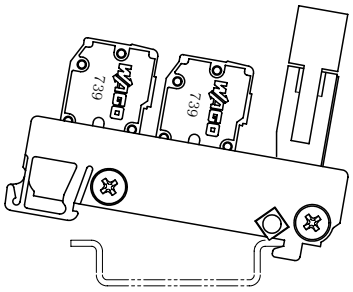
ご注意：ＰＭ－３２　ＭＩＮＩシリーズの回路図をよくご確認の上、電源配線を行って下さい。
「ＰＭ－３２　ＭＩＮＩのＤ回路タイプ」や「ＰＮＰ-ＮＰＮ混在でのご使用時」には
「Ｃ１」「Ｃ２」に接続する極性が変わる場合があります。

５．ＤＩＮレールへの取付け方法

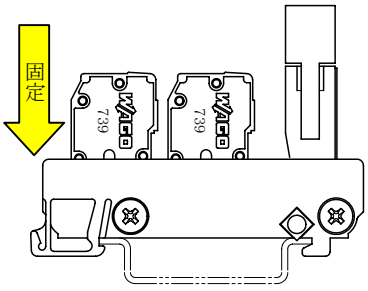
装着方法

①ＤＩＮレールの上部にケースのフックを引っ掛けて位置を決めます。
　フックを引っ掛けただけの状態では簡単に左右に移動させる事が可能です。

②位置が決まりましたらケースの下部（端子台でも可）を押してＤＩＮレールに装着します。
　アルミ製ＤＩＮレールの場合、簡易金具がＤＩＮレールに噛み込みますので固定は完了です。
　アルミ製以外のレールやレールを垂直にして御使用される場合、絶対に固定位置から移動してはいけない場合などは、ＤＩＮレールストッパー（別売：249-116、249-117 等）を御使用下さい。



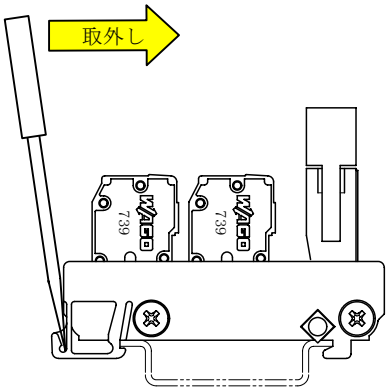
フックを引っ掛けた状態
左右に移動可能です



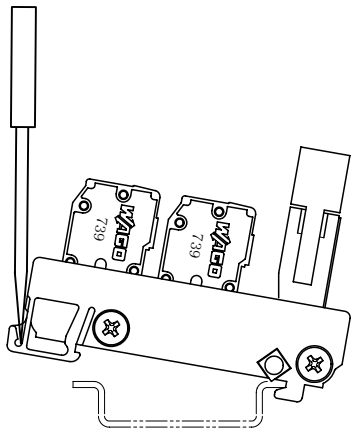
固定された状態
無理に移動させないで下さい

取外し方法

①マイナスドライバ工具をケース足に引っ掛けて、ロックを外す方向に少し力を入れます。
②さらにマイナスドライバをナナメにするとロックが外れますので、片手で抑えます。
③片手でケース部を押さえたまま反対側も同じ作業でロックを外すと、レールから取外せます。



マイナスドライバの位置
（無理に力を加えないで下さい）



左右とも同じ作業を行って
取外し完了

ご不明な内容等ありましたら下記の事業所にお問い合わせ下さい。

ワゴジャパン株式会社　　本　　社　東京都江東区亀戸 1-5-7 日鐵 ND タワー
Tel：03-5627-2050　Fax：03-5627-2055